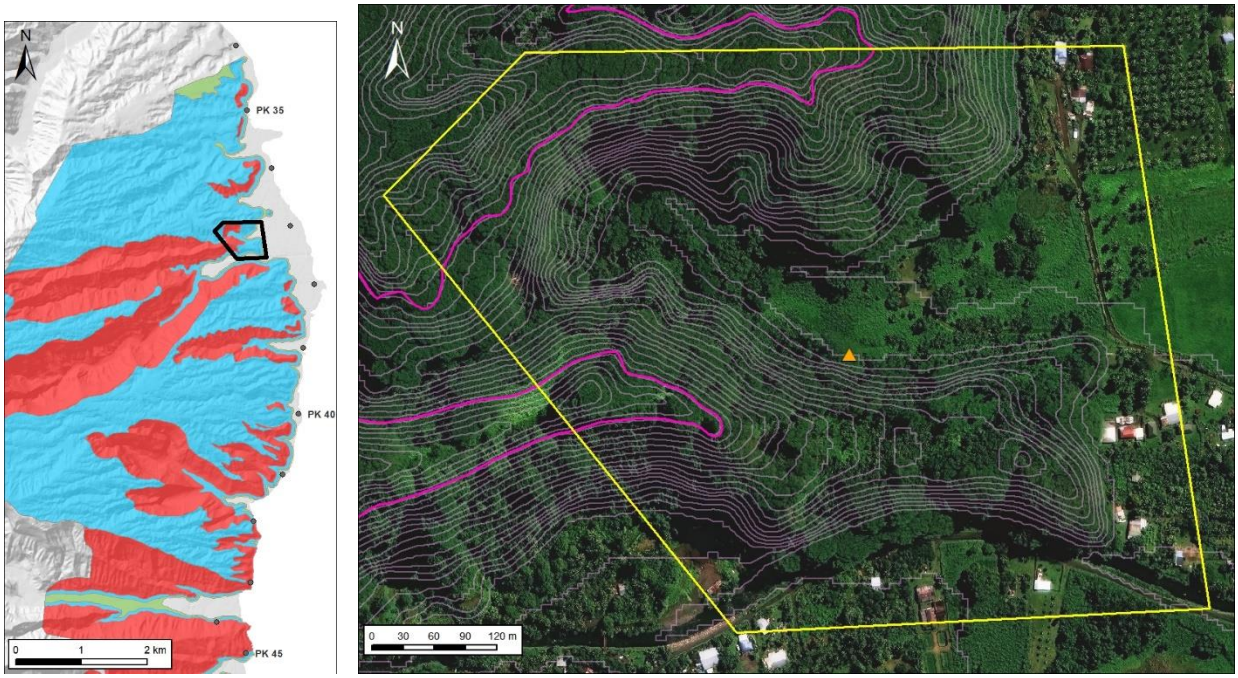
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Cédric Duvail

Identification de la zone			
Fiche N°: H06	Commune : Hitiaa	Point kilométrique le plus proche : PK 37 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 254762.84 m Y : 8052308.4 m	Date de la visite : Avril 2022

Plan de situation



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (5m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte

Topographie : cette fiche couvre l'extrémité Est des reliefs qui forment les versants autour du cours d'eau Vaiau'a. L'emprise de la fiche est limitée au Sud par le cours d'eau Mahateaho. Les reliefs atteignent une altitude de 162 m pour la crête Nord et 128 m pour la crête Sud au niveau de l'emprise de la fiche. Les pentes des reliefs sont escarpées.

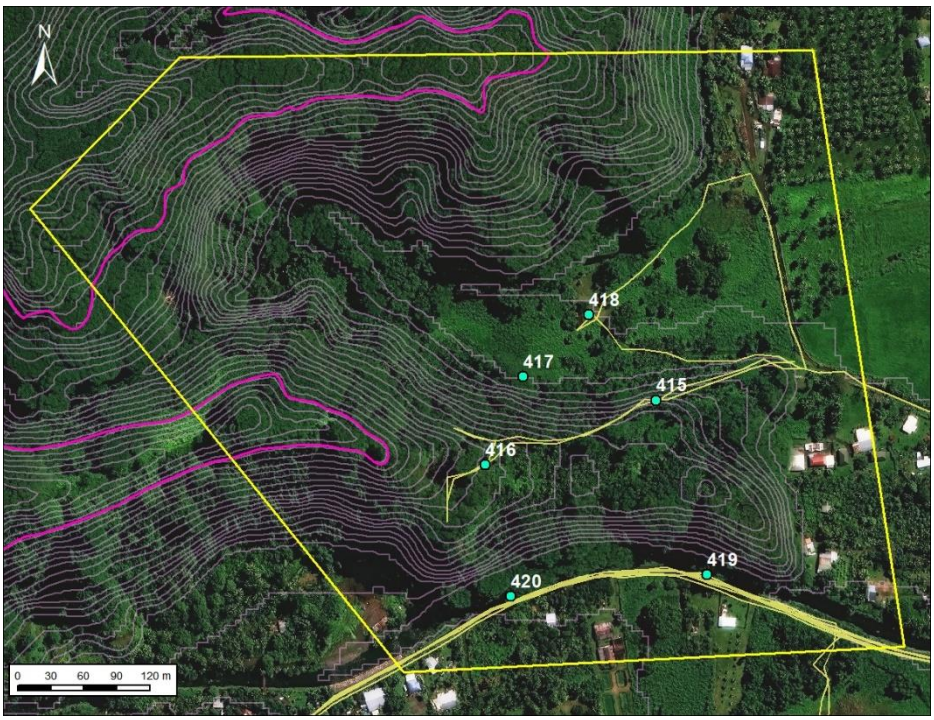
Géologie : les reliefs sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération.

Géomorphologie : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est globalement orientée vers l'Est c'est à dire vers la zone côtière.

Hydrogéologie : deux cours d'eau principaux traversent l'emprise de cette fiche : Vaiau'a et Mahateaho.

Historique des évènements passés : un évènement est répertorié dans la BD_MVT au niveau de l'emprise de cette fiche. Cet évènement, associé au point GPS n°417, concerne un glissement de type G1 associé à la chute d'un falcata. Les matériaux glissés correspondent à un faciès de mamu de type II à IV (Figure 1).

Observations de terrain



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation | Courbe de niveau (5m)

Cette fiche couvre une zone où les reliefs, d'une altitude supérieure à 100 m, présentent des pentes fortes (supérieures à 45° au niveau des versants - Figure 2). Les zones de fond de vallées des cours d'eau Vaiau'a et Mahateaho forment des zones relativement planes dans lesquelles l'aléa mouvements de terrain est faible.

La base ainsi que la zone médiane de la colline qui forme l'extrémité Est du relief (point GPS n°415) sont composées de basalte, lequel alterne avec des niveaux de mamu (type III) au sommet (Figure 3). Le sommet de cette même colline est une crête cultivée et aménagée en plateaux sur plusieurs niveaux (point GPS n°416).

Illustrations

Figure 1 : Evènement récent de type G1 associé à la chute d'un falcata (photo associée au point GPS n° 417).

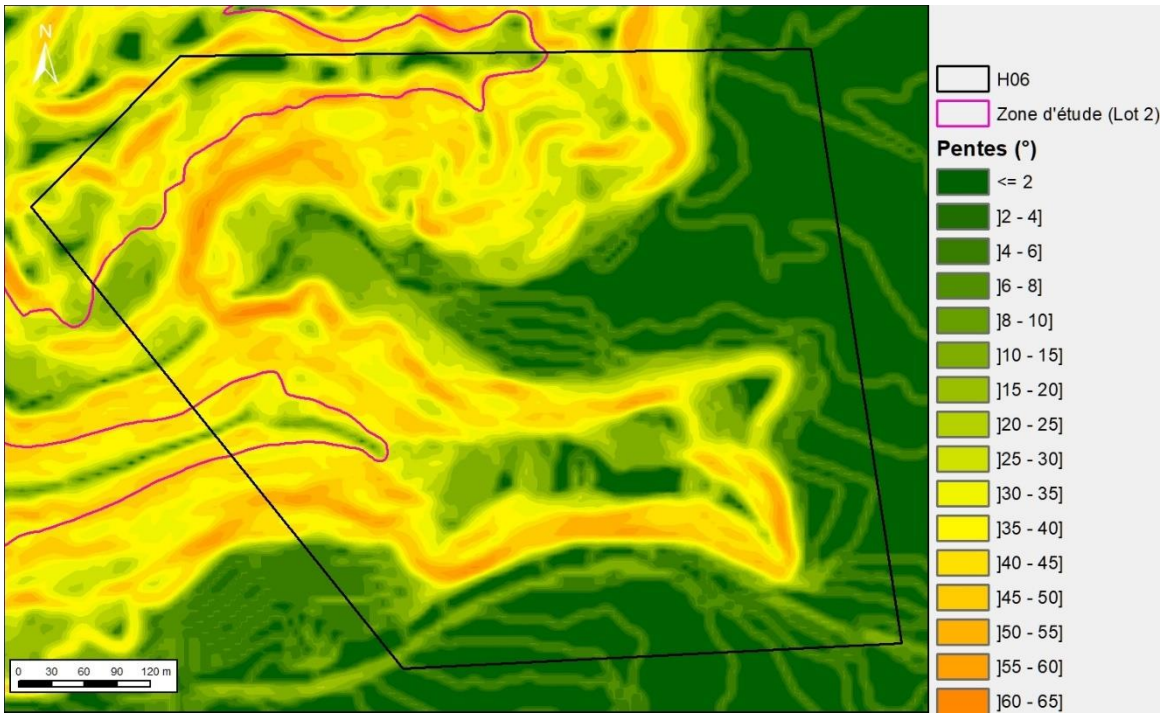


Figure 2 : Cartographie des pentes (en degrés) générée à partir du MNT au pas de 5 m grâce à l'outil Spatial Analyst d'ESRI sous ArcGIS.

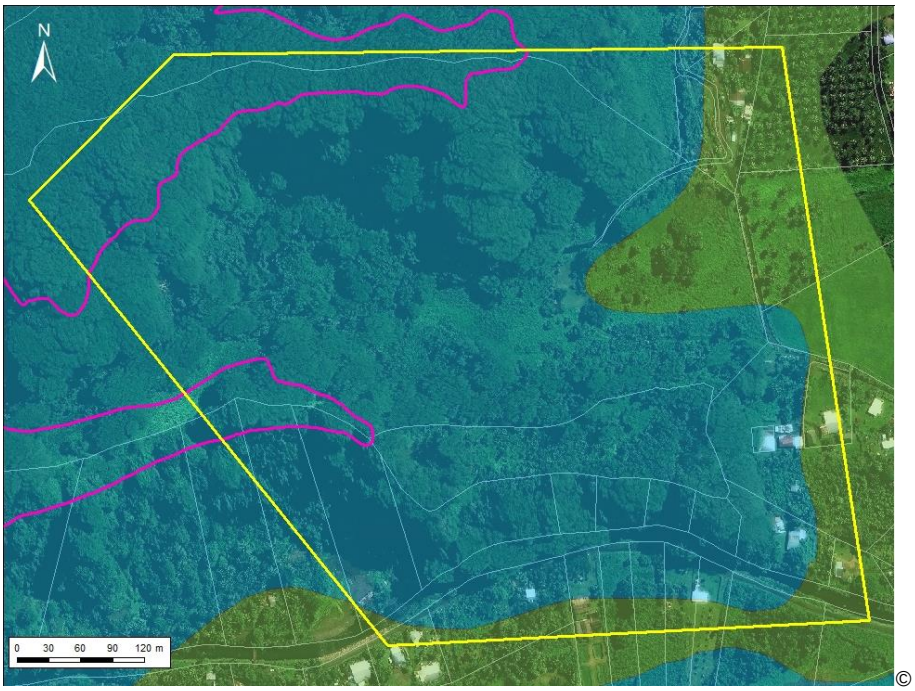
Figure 3 : Affleurement de basalte (à gauche) et de mamu de type III (à droite) (photo associée au point GPS n° 415).

Figure 4 : Rivière Mahateaho suffisamment large pour jouer un rôle de zone d'accommodation (zone barrière) des masses glissées (photo associée au point GPS n° 420).

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa
Les types de mouvements de terrains considérés sont : les éboulements ou chutes de blocs et les glissements de terrain. Les niveaux d'aléa varient de nul à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements. Le niveau d'aléa fort concerne les parties les plus abruptes qui correspondent aux versants. Le niveau d'aléa fort est motivé par : - la hauteur des reliefs (supérieure à 100 m) ; - les pentes abruptes (supérieure à 45°). Une extension en pied de pente correspondant à la zone de réception de 25 m a été appliquée de manière forfaitaire. Cette distance de 25 m a été ponctuellement réduite notamment dans le cas où l'on note la présence d'un cours d'eau de largeur suffisamment conséquente pour jouer un rôle de zone d'accommodation (zone barrière) des potentielles masses glissées. Les zones classées en aléa de niveau moyen correspondent aux zones où : - les pentes sont plus faibles (ou plus progressives) ; - les reliefs sont de plus faibles altitudes ; - des parades / aménagements sont réalisables et supportables par un collectif de quelques individus (notamment dans le cas du relief entre les cours d'eau Vaiau'a et Mahateaho, point GPS n°415). Les zones de niveaux d'aléa faible (bande d'une vingtaine de mètres) et considéré comme nul correspondent aux zones de fond de vallée (vallées de Vaiau'a et Mahateaho). Localement ces zones ont été étendues jusqu'au pied des reliefs en raison de la présence des cours d'eau qui jouent un rôle de zone d'accommodation (zone barrière) des potentielles masses glissées.

Cartographie de l'aléa

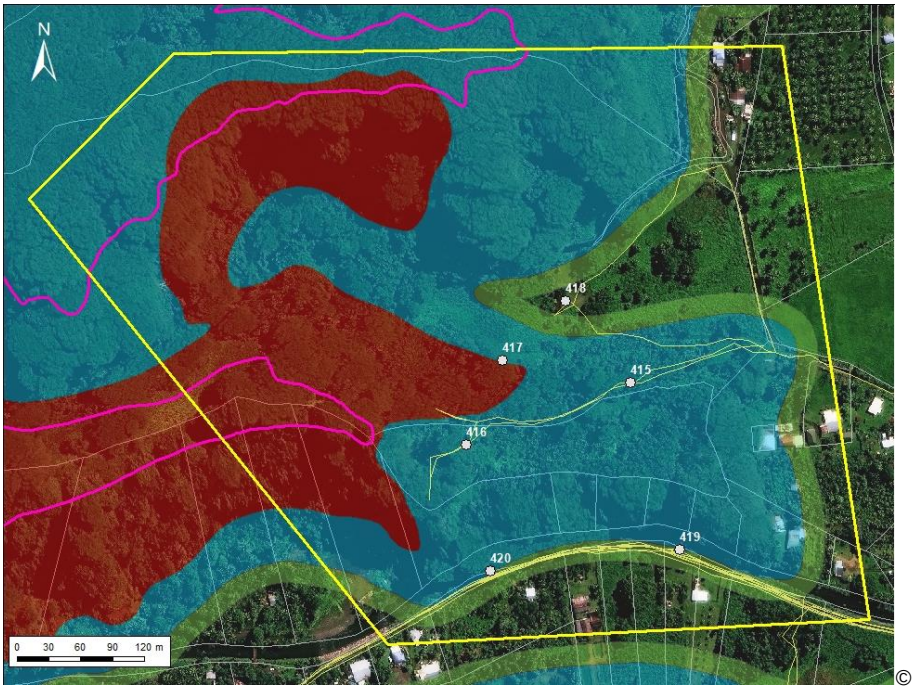
Cartographie initiale :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Cartographie mise à jour 2022 :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Trace GPS | Point d'observation | **Repère de pied de pente et étendue de la zone de réception** | 25m | <25m | >25m

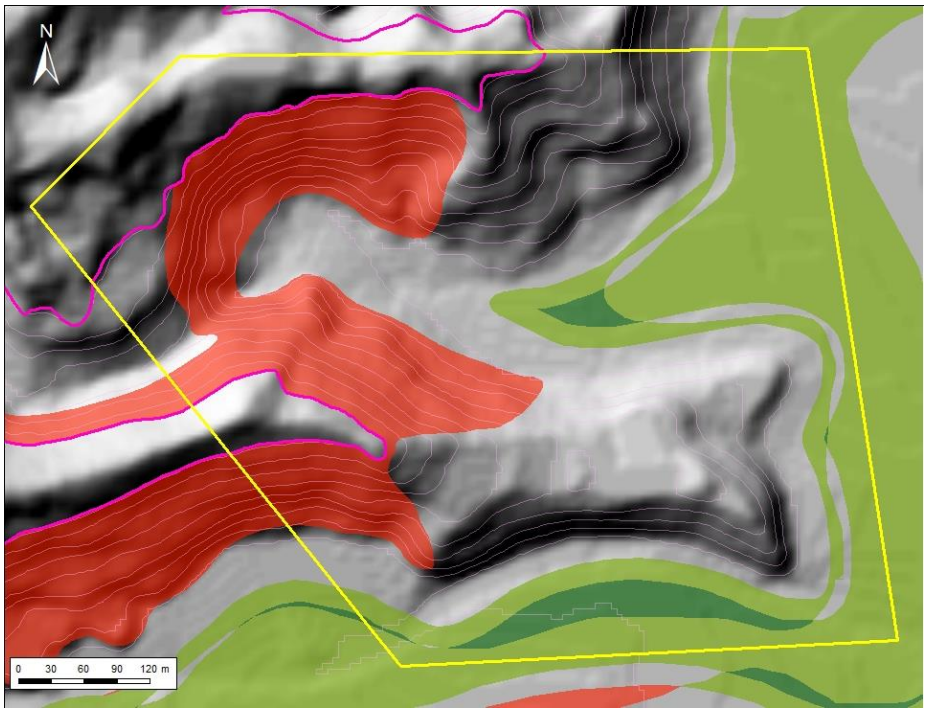
Nature de la modification et justification :

D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a reclassé / déclassé de vastes zones par rapport à la cartographie existante au niveau de l'emprise de cette fiche.

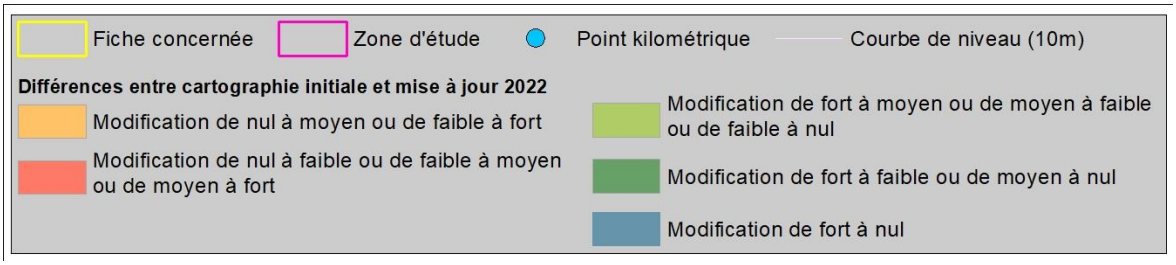
Des zones initialement classées en aléa moyen ont été reclassées en aléa fort du fait de la hauteur des reliefs et des pentes abruptes.

Le déclassement de certaines zones initialement classées en aléa moyen et déclassées en aléa faible (voir même aléa considéré comme nul) correspond aux zones de fond de vallées où les pentes sont faibles ou quasi nulles. La présence de cours d'eau qui peuvent jouer un rôle de zone d'accommodation (zone barrière) des potentielles masses glissées a également permis d'étendre la zone de niveau d'aléa faible.

La zone de niveau considéré comme nul a été étendue sur une plus large zone au niveau de la plaine côtière / alluviale.



© 2013 MNT rés. 5m (DAF)


Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)
Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022
Modification de nul à moyen ou de faible à fort
Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort
Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul
Modification de fort à faible ou de moyen à nul
Modification de fort à nul